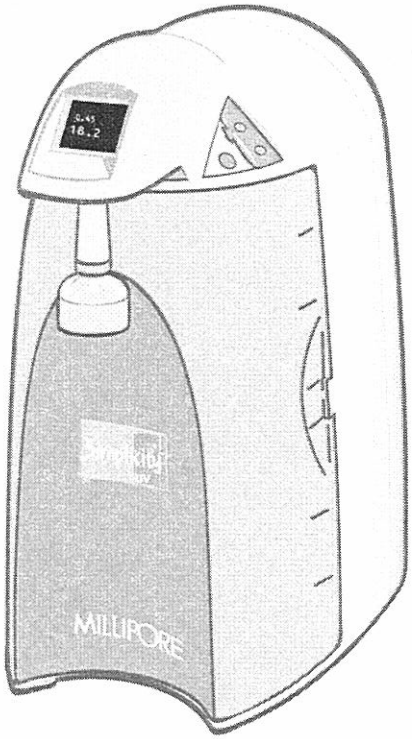
SIMPLICITY® UV SYSTEM

ユーザーマニュアル



MILLIPORE

お知らせ

この文書の中の情報は、予告無しに変更されることがあります、またミリポア・コーポレーションによって約束された事柄であると解釈されるべきものではありません。ミリポア・コーポレーションは、本文書に何らかの誤りがあったとしても、何ら責任を負いません。本マニュアルは、その発行時において、完全かつ正確であるものと考えられます。如何なる場合であっても、ミリポア・コーポレーションは、本マニュアルの使用に関連して、あるいはそれから生じた付帯的、または二次的な損害に対して責任を負いません。

当社は、Simplicity システムに仕様範囲内の水質の水が供給され、そしてサプライヤーによって要求されるように、適正な保守が行われていることを条件として、純水装置の出口で、特定の特性（MΩcm、μS/cm、T、TOC、CFU/ml、EU/ml）を持つ、純水や超純水を生成するように作られた純水装置を製造、販売しています。

当社は、何らかの特定用途に対して、これらのシステムを保証するものではありません。当社システムにより生成される水質がその期待値に合致するかどうか、基準や法的な要件に沿うかどうかを判定すること、そして当該水の使用から生じる責任を負うことは、すべてエンドユーザーに託されております。

著作権

© 2006 MILLIPORE CORPORATION. PRINTED IN FRANCE. ALL RIGHTS RESERVED.
本書またはその一部を形態に関わらず発行元の許可なく複製することを禁じます。

FTPF09588

REV. 0 – 03/06

登録商標

Millipore, Simplicity, Elix, BioPak および Millex はミリポア・コーポレーションの登録商標です。
SimFilter および SimpliPak はミリポア・コーポレーションの登録商標です。
Tygon （タイゴン）はノートン社の登録商標です。
Velcro （ヴェルクロ）はヴェルクロ・インダストリーズ社の登録商標です。
その他のすべての商標は各製造者の商標です。

ミリポア標準保証書

ミリポア・コーポレーションおよび日本ミリポア株式会社は（ミリポア）は、その製品に該当する使用説明通りに使用されている場合には、製品出荷から1年間の期間、製品が該当する公表仕様に適合することを保証しますが、明示的にも暗示的にも、その他の一切の保証を致しません。その商品性や特定目的への適合性については、一切の保証はありませんし、本保証書やミリポアの既刊のカタログや製品資料に載っているミリポア製品についてのデータならびに仕様は、ミリポアの社員によって署名された書面による協約による場合を除いて変更されることはありません。本保証書またはそれに類似する刊行物と一貫していない口頭または書面による説明は、一切認められていないものであって、もし説明がなされたとしても、それに依拠されるものではありません。

上記保証に違反した場合のミリポアが負うべき唯一の義務は、このような違反がお客様からミリポアに速やかに連絡されることを条件として、該当する製品、またはその部品を修理、あるいは交換することを選択できることと致します。ミリポアが合理的な努力を行ったにも関わらず、当該製品や部品を修理あるいは交換ができない場合には、ミリポアは、当該製品や部品に対して支払われた金銭をお客様に返却致します。ミリポアは、その製品の使用によりお客様が被った経済的な損失や財産への損害から発生した、二次的、付帯的、あるいは特別なその他のあらゆる間接的な損害に対して責任を負いません。

適合性の宣言

欧州連合 EC 指令

CE Directive 89/336/CEE
Directive 73/23/CEE

Simplicity

- 上記のSimplicityシステムは、ミリポアSAS-67120 Molsheim（モルシャイム）工場-フランス-で製造されおり、その品質マネージメントシステムは認定登録機関によってISO9001品質システム標準に沿うものと認められています。.

- 当社は、これらのラボ用Simplicityシステムが、下記の欧州協議会指令を反映して、設計、製造されていることを証します。

  - 電磁気相容性に関する89/336/CEE
  - 特定の電圧限度内における使用のための電気器具に関する73/23/CEE

- その標準への準拠について、本製品に当てはまることが唱われているものは以下の通りです。

  - EN 61326-1: 1997：測定、制御、実験室用の電気器具ー EMC要求事項。
  - EN 61010-1: 2001：測定、制御、実験室用の電気器具の安全要求事項。

Guy REYMANN

Quality Assurance Manager

Directive 2002/96 EC : For European users only

The symbol "crossed bin" on a product or its packaging indicates that the product should not be treated like household waste when discarded. Instead the product should be disposed of at a location that handles discarded electric or electronic equipment.

Proper disposal of equipment containing electric or electronic components will help to reduce pollution effects to the environment or to human health. Proper recycling of these products helps in environmental preservation and helps to protect natural resources. For more information about recycling of products containing electric or electronic components, please contact your local recycling representative or organisation.

TABLE OF CONTENTS

第１章　はじめに 1

1-1　取扱説明書について 1

1-2　安全に関する情報 1

1-3　ミリポアの連絡先 2

電話 *2*

インターネット *2*

製造事業所 *2*

第２章　製品情報 3

2-1　SIMPLICITY 装置概要 3

2-2　SIMPLICITY 製造水仕様 3

流量 *3*

水質 *3*

2-3　フロー図と構成部品 4

2-4　動作原理 4

2-5　仕様 5

サイズ *5*

梱包サイズ *5*

重量 *5*

騒音レベル *5*

電気仕様 *5*

第３章　設置前の確認 6

3-1　設置条件 6

供給水条件 *6*

環境条件 *6*

3-2　オプション 6

壁掛けブラケット *6*

3-3　SIMPLICITY の開梱 7

第４章　設置 8

4-1　設置の準備 8

4-2 タンクの給水 8
4-3 エアーベントフィルターの取り付け 9
4-4 電源コードの接続 - 装置の通電 10
起動時の表示 *10*
4-5 SIMPLIPAK の取り付け 11
設置 *11*
4-6 SIMPLIPAKエアー抜きの準備 13
4-7 SIMPLIPAKのエアー抜き 14
4-8 SIMPLIPAK の水和 14
4-9 最終フィルターの取り付けと洗浄 15
4-10 水質表示の単位切り替え (C01) 16
温度補償の選択 *16*
4-11 比抵抗の設定値を決める方法 (C02) 18
第 5 章 SIMPLICITY の使い方 20
5-1 ディスプレイ表示 20
5-2 SIMPLICITY からの採水方法 20
採水ボタンでの超純水採水 *20*
タンク最低水位 *20*
5-3 運転モード 21
待機モード *21*
運転モード *21*
採水モード *22*
5-4 超純水の比抵抗と水温の確認方法 23
5-5 手動で超純水を循環させる方法 23
5-6 SIMPLICITY メッセージについて 24
Pak アラーム *24*
UV ランプアラーム *24*
第 6 章 メンテナンス 25
6-1 メンテナンススケージュール 25
6-2 SIMPLIPAK の交換 26

SimpliPak 取り外し *26*
新しいSimpliPak の取り付け *27*
SimpliPakエアー抜き *28*
SimpliPakの水和 *28*
最終フィルターの交換 *28*
6-3 最終フィルターの交換 29
6-4 タンク水位の校正 (C03) 30
6-5 UV ランプの交換 32
UV ランプの取り外し *33*
UV ランプの取り付け *34*
6-6 UV タイマーの確認とリセット(C04) 35
UVタイマーの残り時間の確認方法 *35*
UV タイマーのリセット *36*
第 7 章 トラブルシューティング 37
第 8 章 注文に関する情報 39
8-1 SIMPLICITY 型番 39
8-2 消耗品の型番 39
8-3 アクセサリーの型番 39

第 1 章　はじめに

1-1　取扱説明書について

本取扱説明書は、ミリポア Simplicity 超純水システムを使用するためのもので、設置、通常運転や保守時に使用するためのガイドです。超純水装置の設置時、通常運転や保守を行う前に、本マニュアルを良く読んで、十分に理解されるようにされることをお勧めします。

1-2　安全に関する情報

お客様の Simplicity はシステム、取扱説明書の指示事項、特に、水および電気的な仕様の遵守および適合のもとで運用してください。装置の取扱説明書と異なる運用により、Simplicity システムの安全性が損なわれることがあります。

シンボル	意味
	この危険サインは、安全に注意をして行うべき指示事項を示します
	この注意サインは、安全に注意をして行うべき指示事項を示します。
	このUV放射サインは、Simplicity システムキャビネット上または内部で、紫外線（UV）暴露を受ける可能性のある箇所を示すために使用されています。
	この危険サインは、Simplicity システムキャビネット上または内部で、危険となり得る箇所を示すために使用されています。
	この電気接地サインは、Simplicity システムキャビネット上または内部で、電気的な接地が行われている箇所を示すために使用されています。
	この感電危険サインは、Simplicity システムキャビネット上または内部で、感電危険のある箇所を示すために使用されています。

1-3　ミリポアの連絡先

電話

フリーダイヤル　：　0120-412-059　（携帯電話からでも通話可能です）

インターネット

下記の問い合わせ専用アドレスは、ミリポアに質問を行うために使用できます。また、日本ミリポアのインターネットサイトは、アドレス、電話、ファックス番号、その他情報を得るために使用可能です。

日本ミリポアインターネットサイトアドレス	www.millipore.com/LW
問い合わせ専用アドレス	www.millipore.com/jptechservice

製造事業所

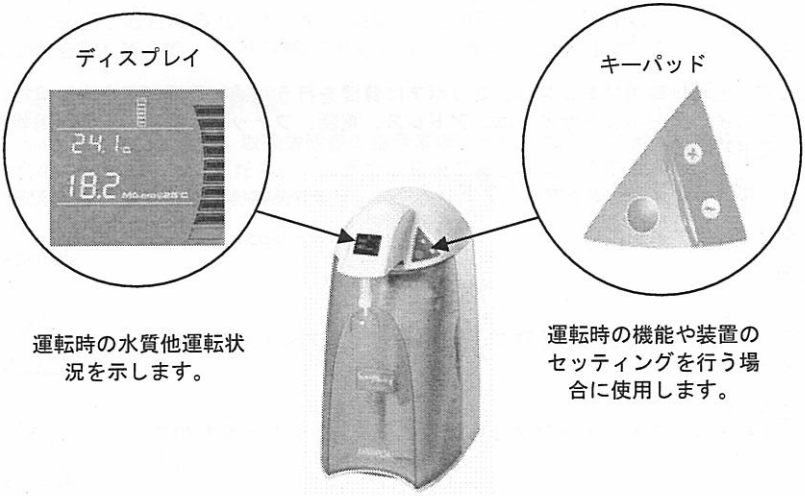
Millipore SAS

67120 Molsheim

FRANCE

第 2 章　製品情報

2-1　SIMPLICITY 装置概要



2-2　SIMPLICITY 製造水仕様

流量

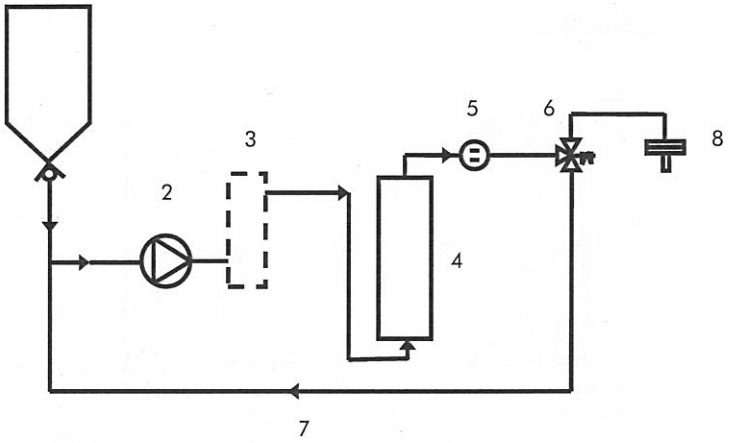
0.5 L/min （最終フィルター使用）

水質

比抵抗	18.2 MΩ.cm @ 25 °C

*水質条件: TOC 50 ppb 以下のElix® 水を供給水とし、SimpliPak™ 1 カートリッジ使用した場合。製造水質は供給水質に依存します。

2-3　フロー図と構成部品



1	2 L タンク	5	超純水比抵抗センサー
2	供給ポンプ	6	採水電磁弁
3	UV ランプ 185 nm	7	循環ループ
4	SimpliPak （超純水カートリッジ）	8	最終フィルター

2-4　動作原理

Simplicity システムはあらかじめ前処理された純水（Elix、逆浸透、蒸留）を内臓タンクより供給して超純水を製造する装置です。

超純水採水時に供給ポンプにより水はタンクからまず UVランプに送られます。UVランプは185 nm と 254 nmの波長を出し、水中の有機物の分解の役割があります。UVランプは消耗品で装置の性能を維持するために定期的な交換が必要です。水は次にSimpliPakでイオンと有機物を極限まで取り除かれます。SimpliPak は定期的な交換が必要な消耗品です。最終フィルターはフィルターの孔径よりも大きな粒子とバクテリアをメンブレンフィルターでろ過します。最終フィルターも消耗品です。超純水は水質を維持するため定期的にポンプで循環されます。

3-3 SIMPLICITY の開梱

Simplicity の箱を開いてください。アクセサリーバッグのチェックリストで、全てのアイテムが含まれているか確認してください。

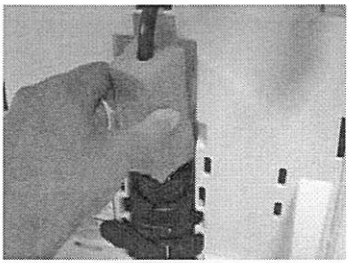
もし何か見つからないパーツがあればミリポアにご連絡ください。

第４章　　設置

4-1　設置の準備

フロントカバーを開けるとUVランプを保持するクッションがあります。これを取り外してください (A)。

A



4-2　タンクの給水

タンクのハンドル部分に指を入れ (B)、

タンクを垂直に引き上げます (C)。

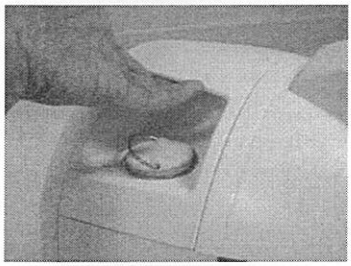
タンクの蓋を開けます(D)。

タンクに供給水を注ぎます。

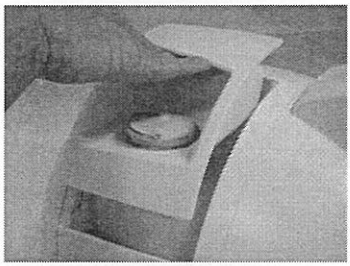
タンクを装置に設置します。

タンクの蓋を上から軽く押しながら閉めてください。これによりタンクの装置への接続が確実に行われ、ディスプレイにタンク水位が表示されます。

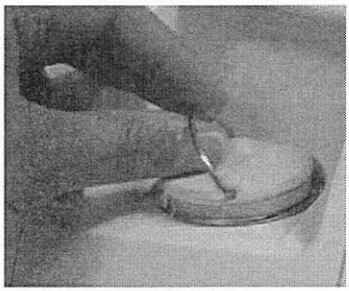
B



C



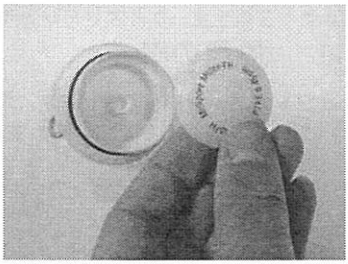
D



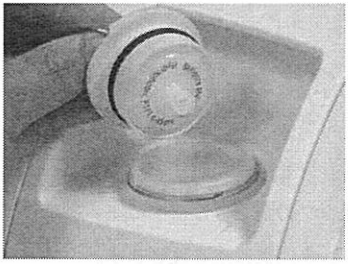
4-3　エアーベントフィルターの取り付け

- ❑ タンクの蓋内側にエアベントフィルターを取り付けます(A)。
- ❑ タンクの蓋を元に戻します(B)。

A



B



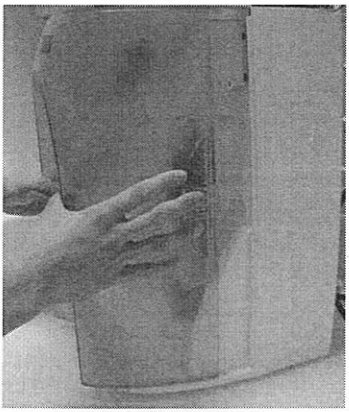
4-4　電源コードの接続 - 装置の通電

- ❑ 装置のフロントカバーを開けてください(A)。これにより装置の電源が入った時、待機モードになります。
- ❑ 電源コードを装置に差し込んでください(B)。
- ❑ 反対の差し込み口を電源に差し込んでください。これで通電します。

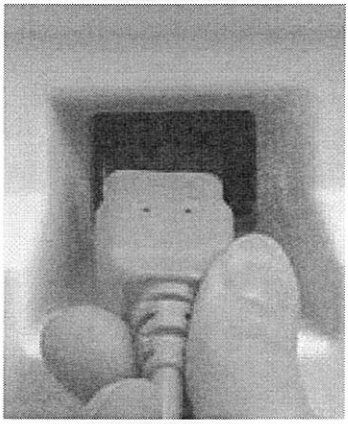
起動時の表示

電源が入りましたら、待機モードになる前に、装置やソフト情報を含んだ起動画面になります(C)。

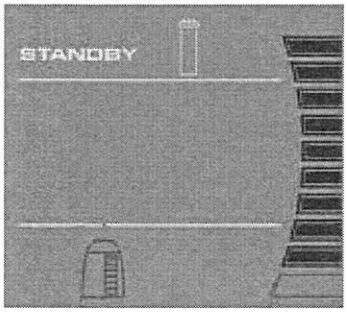
A



B



C



4-5 SIMPLIPAK の取り付け

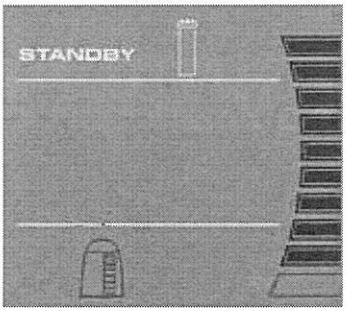
危 険

SimpliPak 設置に当たっては、UVランプに直接触らないでください。

設置

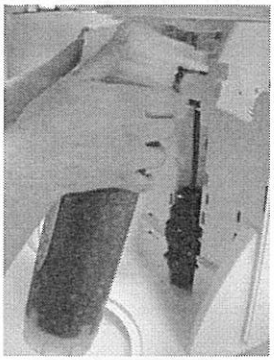
- ❑ フロントカバーが開いていることを確認してください。表示パネルには STANDBY と表示されています(A)。
- ❑ SimpliPak を箱から取り出してください。
- ❑ SimpliPak および装置の接続口にある保護キャップを取り外してください。
- ❑ 接続口に○リングが付いていることを確認してください。純水でそれらを濡らしてください。

A



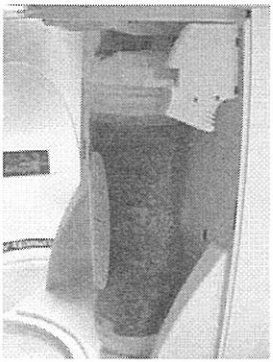
- ❑ SimpliPak を図のように装置に取り付けてください(B, C, D)。
- ❑ フロントカバーを閉じてください。

B



C

D



4-6　SIMPLIPAKエアー抜きの準備

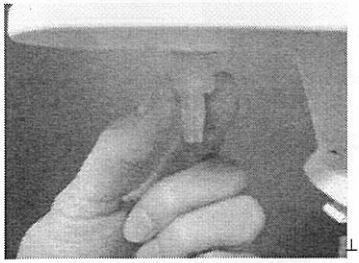
- ❑ アクセサリーバッグから透明のタイゴンチューブとホースコネクターを取り出します。.
- ❑ ホースコネクターを採水口に取り付けます(A)。

注　意

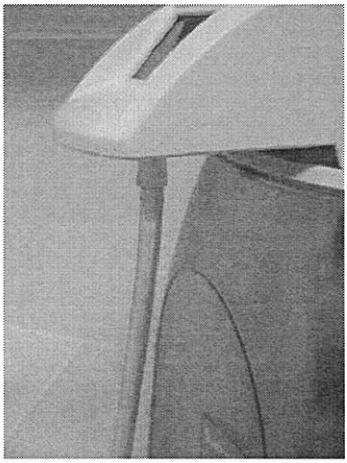
ホースコネクターの取り付けには、シールテープは使わないでください。○リングがディスペンサーのネジ底部に入っていますので、シールテープ無しで接続できます。

- ❑ タイゴンチューブの端をホースコネクターに押し込みます(B)。チューブのもう片方の端は排水口またはシンクに導いてください。

A



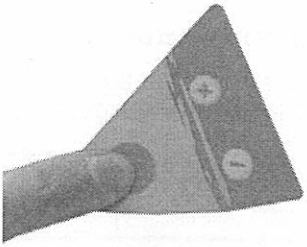
B



4-7　SIMPLIPAKのエアー抜き

- ❑ SimpliPak、ホースコネクター、タイゴンチューブの取り付けが終わったら、SimpliPakの内部の空気を追い出します。
- ❑ メインボタンを押して、装置を採水モードにしてください(A)。
- ❑ 2 L の水を排水します。
- ❑ 再びメインボタンを押し、採水を停止します。

A



4-8　SIMPLIPAK の水和

- ❑ この状態では最終フィルターは、まだ取り付いていません。装置を数時間から一晩程度、運転モードで放置します（5-3運転モード参照）。装置の定期的な水の循環によりSimpliPak 内のイオン交換樹脂を水和させて本来の性能が発揮できるようにします。装置を待機モードにしないでください。水和がおこらず、本来の性能が得られにくくなります。
- ❑ 翌朝、メインボタンを一度押して装置を採水モードにしてください。
- ❑ 超純水を約 0.5 L 採水してください。
- ❑ ボタンをもう一度押し採水を停止してください。
- ❑ タイゴンチューブとホースコネクターを採水口から取り外してください

最終フィルターを取り付ける必要があります。4-9最終フィルターの取り付けと初期洗浄を参照してください。

4-9　最終フィルターの取り付けと洗浄

- ❑ SimFilter™ または BioPak™ 限外ろ過カートリッジが使用可能です。いずれかを選択してください。
- ❑ 採水口にタイゴンチューブとホースコネクターが接続されている場合は取り外してください。
- ❑ 最終フィルターを採水口に取り付けてください。フィルターは手回しで取り付けられます(A)。フィルターを強くねじ込みすぎないでください。

注　意

最終フィルターにシールテープは使わないでください。採水口は○リングがあり、シールテープ無しで接続可能です。シールテープの使用により採水口が破損されることがあります。

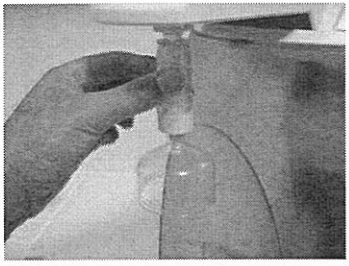
- ❑ 採水ボタンを一度押し、採水モードにしてください(B)。
- ❑ SimFilter 使用の場合、約 0.5 L を排水してください。BioPak 使用の場合、カートリッジ添付の説明書にしたがって取り付けを行ってください。
- ❑ メインボタンを押し採水をとめてください。
- ❑ 装置は運転モードになります。

注　意

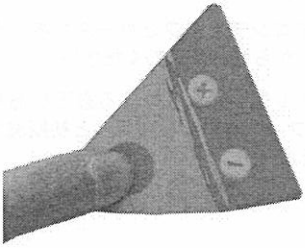
最終フィルター出口にタイゴンチューブや他の種類のチューブを取り付けないでください。チューブからの溶出で、製造された超純水が汚染を受けます。

これで超純水が採水可能となりました。

A



B

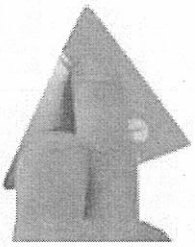


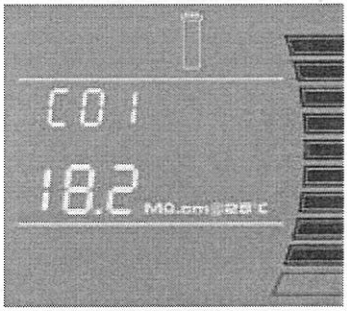
4-10 水質表示の単位切り替え (C01)

温度補償の選択

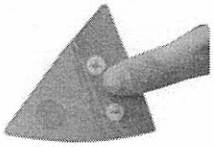
水質の指標として用いられる比抵抗（導電率）は水温に依存するため、一般的には25 °C に補償された値が使用されます。

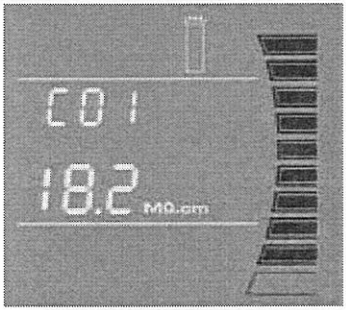
1. メインと “+“ キーを同時に押すとメニューに入ります。C01 と、選択された単位が表示されています。ここでは温度補償された比抵抗の単位 MΩ.cm @25 °C が表示されています。



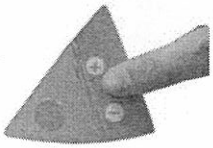


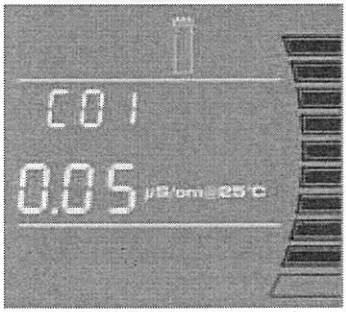
2. “+” または “-“ キーを押すことで、温度補償なしの比抵抗単位が選択され MΩ.cm が表示されます。



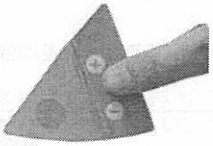


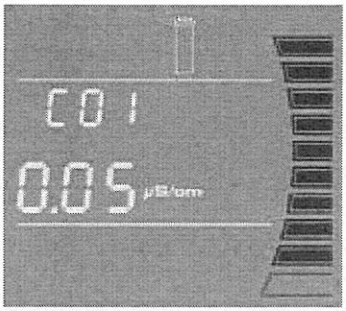
3. “+” または “-“ キーを押すことで、温度補償された導電率が選択され、導電率単位は µS/cm@25 °C と表示されます。



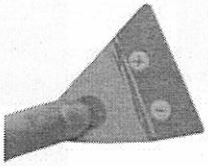


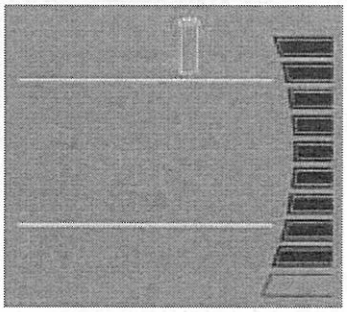
4. “+” または “-“ キーを押すことで、温度補償なしの比抵抗単位が選択され µS/cm が表示されます。





メインキーを2秒以上押し続けてください。 表示はメニューから抜けます。またはメインキーを一度押します。表示は次のメニューに変わります。

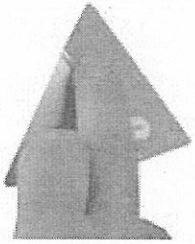


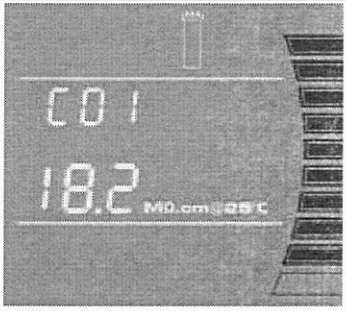


4-11　比抵抗の設定値を決める方法 (C02)

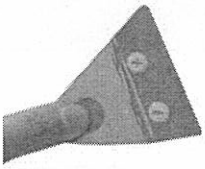
イオン交換樹脂の飽和などの理由で製造した超純水の水質が低下し比抵抗が設定値以下になると、装置の比抵抗表示は点滅しPak交換の警報も点滅します（5-6 Simplicity メッセージについてを参照してください）。工場出荷時の設定値は15 MΩcm @25°Cです。

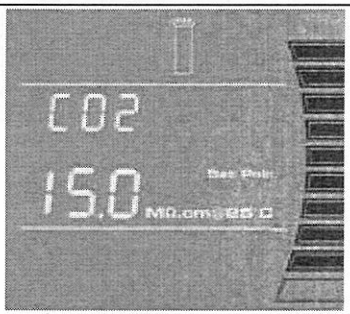
1. メインと “+“ キーを同時に押すとメニューに入りC01と表示されています。



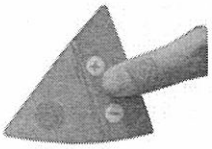


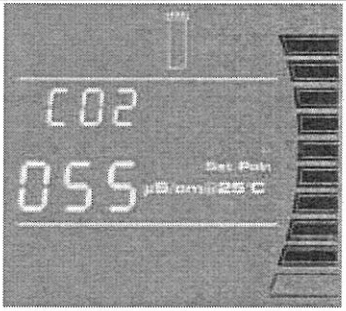
2. メインボタンを押します。C02と比抵抗の設定値が表示されます。





3. “+” または “-“ キーを押すと比抵抗の設定値を 1.0 MΩ.cm @25°C から18.0 MΩ.cm @25°C まで設定できます。

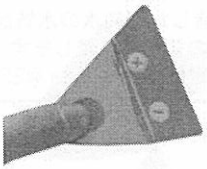


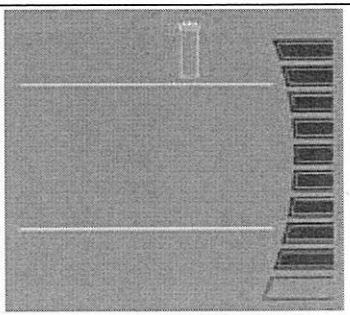


C01で単位に導電率を選んだ場合は、設定値は0.999 µS/cm @25 C ～ 0.055 µS/cm @25 °C の範囲になります。

NOTE: 導電率のセットポイント表示は数値に0.001をかけることで本来の値となります。例えば表示パネルで “055” µS/cm @25°C と表示されるなら、055 × 0.001 = 0.055 つまり 0.055µS/cm@25°C を意味します。

メインキーを2秒以上押し続けてください。 表示はメニューから抜けます。またはメインキーを一度押します。表示は次のメニューに変わります。

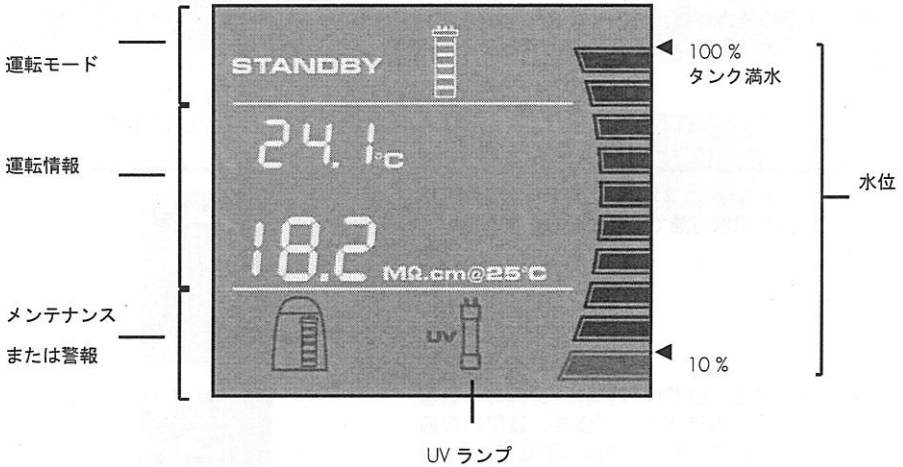




第 5 章　SIMPLICITY の使い方

5-1　ディスプレイ表示

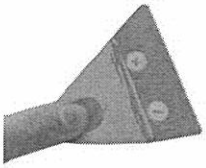
ディスプレイには装置運転における情報、各種パラメーター、メンテナンス警報などが表示されます。



5-2　SIMPLICITY からの採水方法

採水ボタンでの超純水採水

メインボタンを押すと採水します。



NOTE: 採水を停止するにはもう一度メインボタンを押します。採水はタンク水位が10% 以上のとき可能です。採水中にタンクが空になった場合、速やかにメインボタンを押し採水を中止してください。

タンク最低水位

Simplicity の内臓タンク水位は運転モードにのみ測定、ディスプレイ表示への更新が行われます。
タンク水位を常に10% 以上に保つよう給水を行ってください。
タンク水位が10% を下回ると（タンク水位最下部、赤セグメント点滅）採水はできません。タンクへの給水を行ってください。
NOTE: タンクの接続が不十分な場合タンク水位が正しく表示されません。蓋を上から軽く押してください。

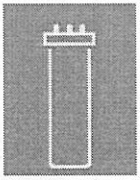
5-3　運転モード

待機モード

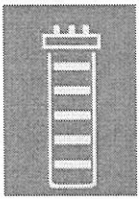
待機モードではフロントカバーが取り外された場合にSTANDBY表示されます。このときメインボタンを押すと、STANDBY点滅とともに装置は10秒間、内部の圧力が抜かれます。全ての機能が停止し、装置メンテナンスを行う前に入るモードです。

運転モード

運転モードは装置のフロントカバーが取り付けられ、装置が採水可能であるモードです。



運転モードでは、装置は2時間に3分間の自動循環を行います。循環ポンプが働き、装置内の超純水の水質を維持します。循環は手動で、最大3分行うことも出来ます。



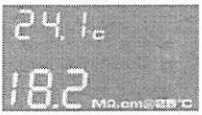
Recirculation during PRE OPERATE mode

循環中は超純水の比抵抗と温度が表示されます。これらの表示は循環が終わっても最大10秒間表示されます。

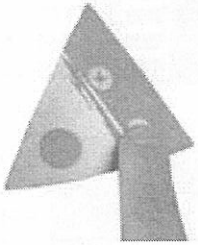
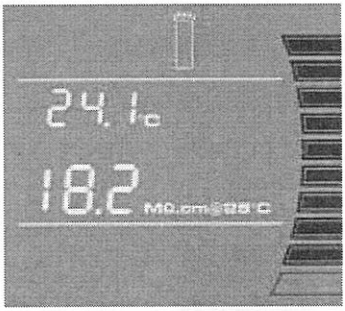
採水モード

メインボタンを押すことにより右のアイコン表示の採水モードとなり、ポンプが動作し採水が行われます。

採水中、超純水の比抵抗と水温が表示されます。表示は採水が終了しても5秒間は続きます。



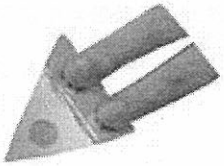
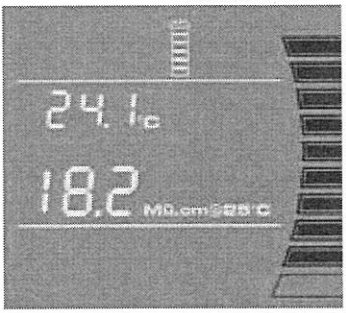
5-4　超純水の比抵抗と水温の確認方法

“-“キーを押す 	ディスプレイは、最後の採水時または自動循環時の比抵抗と水温を示しています。表示は5秒間続きます。 

NOTE: 比抵抗と水温の表示は、採水モードと自動循環モードでは自動的に表示されます。

5-5　手動で超純水を循環させる方法

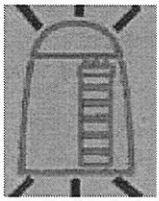
採水前に超純水の純度を高めておくことが出来ます。ポンプが動作し超純水は3分間循環します。
自動循環は2時間ごとに3分間行われます。

“+” と” -“キーを同時に押す 	表示は循環時の超純水の比抵抗と水温を示しています。 

NOTE: 採水するには、メインボタンを押してください。循環が止まり、採水がはじまります。

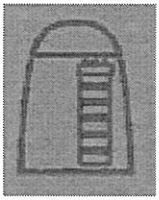
5-6 SIMPLICITY メッセージについて

PAK アラーム



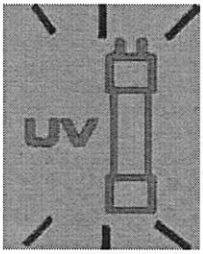
装置は表示パネルの赤いPAKアラームが点滅することでSimpliPakの交換を知らせます。SimpliPak は設置後の時間の経過か、処理した水の量か、いずれかの条件を満たすと交換時期となります。

比抵抗表示が点滅した場合、赤いPAKアラームも点滅します。これは SimpliPakが交換時期に達したことを示します。このメッセージは超純水の比抵抗が設定値を下回ったことで起こります。比抵抗の設定値はメニューC02で変更可能です。

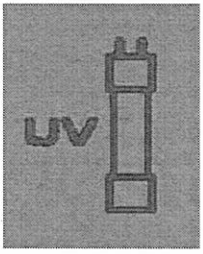


赤い SimpliPakアラームが点灯した場合SimpliPakが正しく装着されていないことを示します。SimpliPakを装着し直してもアラームが消えない場合は、ミリポアに連絡してください。

UV ランプアラーム



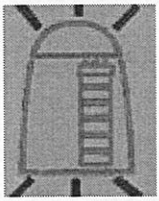
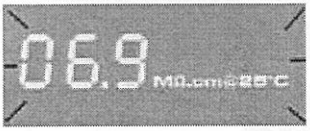
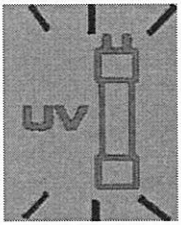
装置は表示パネルの赤のUVランプアラームが点滅することでUVランプの交換を知らせます。このメッセージは UVランプタイマーが、0日に達したときに表示されます。このタイマーはメニュー C05で確認することが出来ます。UVランプの交換は、新しい UVランプへの交換作業と、タイマーのリセットを行う必要があります。



赤の UVランプアラームが点灯した場合、UVランプが正しく装着されていないことを示します。UVランプを装着し直しても警報ランプが消えない場合は、ミリポアに連絡してください。

第 6 章　メンテナンス

6-1　メンテナンススケージュール

メンテナンス	意味	参照
SimpliPak 交換	Pakアラーム点滅  比抵抗表示点滅 	セクション 6-2.
最終フィルター交換	SimpliPak 交換時または超純水の流量が低下した場合。 BioPakは90日ごとの交換。	セクション 6-3.
タンク水位 校正	定期的に行う。	セクション 6-4.
UV ランプ交換とタイマーのリセット	UV ランプアラーム点滅時。 	セクション 6-5, 6-6.

6-2 SIMPLIPAK の交換

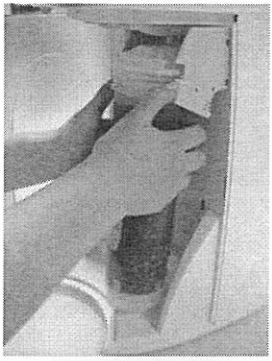
危 険

SimpliPak 交換の際は、UVランプに触らないでください。

SIMPLIPAK 取り外し

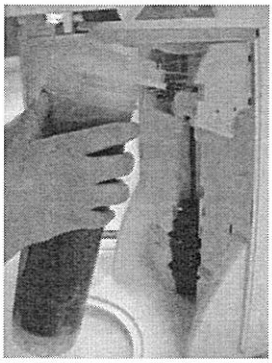
- ❑ フロントカバーを取り外し待機モードにします。メインボタンを押し、10秒間の装置内圧抜きを行います。ディスプレイにはSTANDBYが10秒間点滅します。
- ❑ 最終フィルターを取り外してください。
- ❑ 装置に指をかけてください (A)。
- ❑ PAKを手前に引いてください (B)。
- ❑ PAKを装置から取り外してください(C)。

A



B

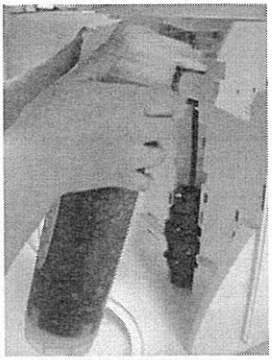
C



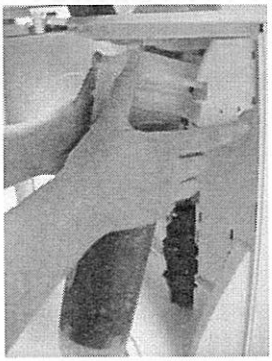
新しいSIMPLIPAKの取り付け

- ❑ 新しいSimpliPakを箱から取り出してください。
- ❑ SimpliPak接続部の保護キャップを取り外してください。
- ❑ Oリングが接続口付いていることを確認してください(C)。水でそれらを濡らしてください。純水で濡らすことをお勧めします。
- ❑ SimpliPakを図のように、装置に取り付けてください(D, E , F)。
- ❑ フロントカバーを閉じてください。

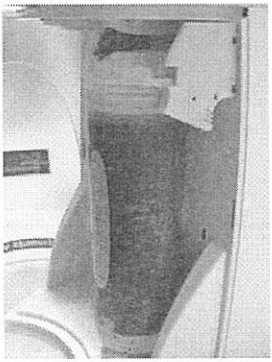
D



E

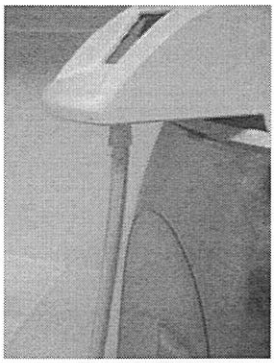


F



- ❑ ホースコネクターとタイゴンチューブを採水口に取り付けてください(G)。4-6 エアー抜きの準備 を参照してください。

G



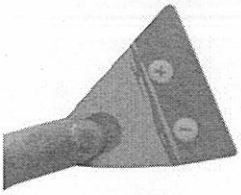
SIMPLIPAKエアー抜き

- ❑ 4-7 SimpliPakのエアー抜き を参照してください。

SIMPLIPAKの水和

- ❑ SimpliPakを水和します(H)。4-8 SimpliPak の水和 を参照してください。

H



最終フィルターの交換

- ❑ 6-3 最終フィルターの交換 を参照してください。

これで装置の準備が出来ました。

6-3　最終フィルターの交換

最終フィルターは通常 SimpliPak と同時に交換します。フィルターの目詰まりによる流量低下の際にはただちに交換してください。

注　意

SimpliPak が一晩の水和工程を終了していることを確認してください。

- ❑ 使用済みの最終フィルターを取り外してください。
- ❑ 最終フィルターを採水口に取り付けてください。フィルターは手回しで取り付けられます(A)。フィルターを強くねじ込みすぎないでください。

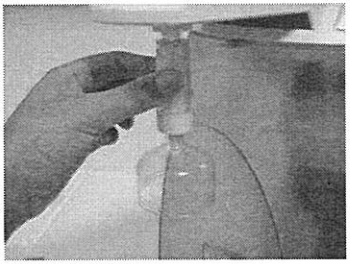
注　意

最終フィルターにシールテープは使わないでください。採水口は○リングがあり、シールテープ無しで接続可能です。シールテープの使用により採水口が破損されることがあります。

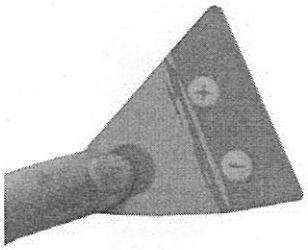
- ❑ 採水ボタンを一度押し、採水モードにしてください(B)。
- ❑ SimFilter 使用の場合、約 0.5 L を排水してください。BioPak 使用の場合、カートリッジ添付の説明書にしたがって取り付けを行ってください。
- ❑ メインボタンを押し採水をとめてください。
- ❑ 装置は運転モードになります。

これで超純水が採水可能となりました。

A



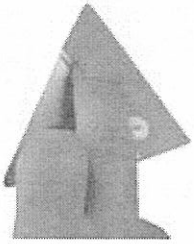
B

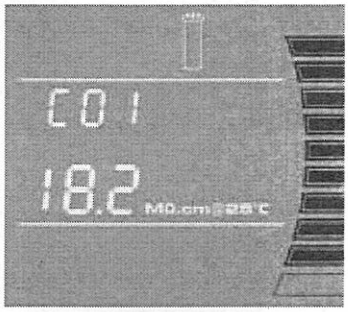


6-4　タンク水位の校正 (C03)

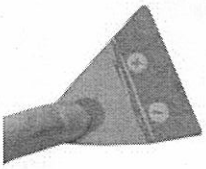
タンク水位の校正を行う前にタンク水位を 100 %または満水にしてください。

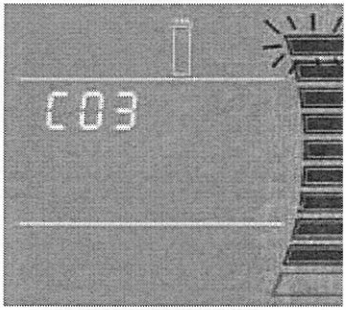
1. メインキーと"+"キーを同時に押してください。メニューに入り表示パネルには C01 と表示されます。



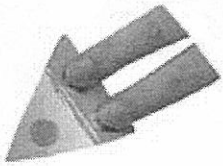


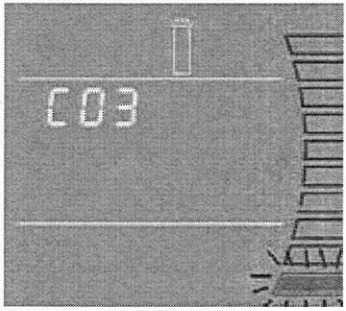
2. メインキーを2度押してください。表示は C03 になり、タンク満水位置が点滅します。これで校正を行う準備が出来ました。





3. "+"と"-"キーを同時に押し、タンク満水の水位を確定してください。表示は最も低いタンクの水位となり、赤く点滅します。

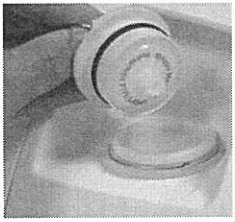


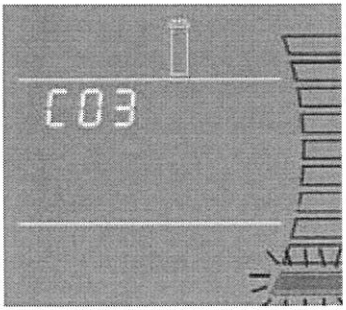


NOTE: タンクは満水時と、最も低い水位、２点で校正する必要があります。

次のページに続く

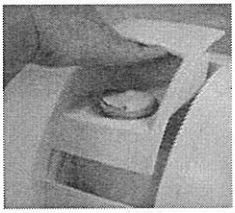
4. タンクを装置から取り外し、蓋を取り、タンクを完全に空にします。

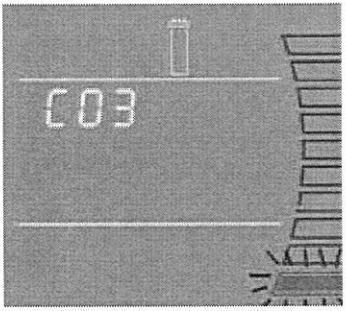




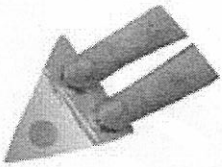
NOTE: タンクの水量が 10 %以下になるまで、下限の校正は行われません。

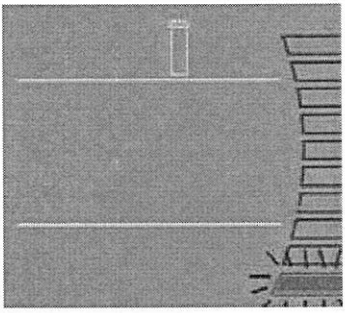
5. タンクを装置に取り付けます。





6. "+"と"-" キーを同時に押し、タンク下限の水位を確定してください。確定後校正は終了し、採水モードになります。





タンク水位の校正は終了です。

タンクに給水してください。

NOTE: 表示がオプションメニューのままで、タンクレベルの最も高い部分が点滅している場合、タンクの水位は校正されていません。タンクの水位を空にする必要があります（10%以下）。給水してタンクを満水にしてから、再度校正を行ってください。

6-5　UV ランプの交換

UVランプが交換時期になると、表示の UVランプアラームが点滅します。このメッセージは、UV タイマーが 0 時間になると表示されます（6-6 UVタイマーのリセット を参照してください）。

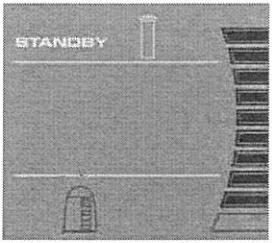
- ❑ フロントカバーを取り外し、待機モードにしてください(A)。
- ❑ 電源プラグを、コンセントから抜いてください(B)。

危　険

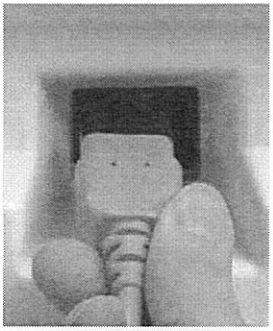
UVランプを交換するときは、必ず電源を切ってください。紫外線を皮膚に照射したり、直接目で見ないでください。

- ❑ 最終フィルターを取り外してください。
- ❑ SimpliPak を取り外してください(C)。

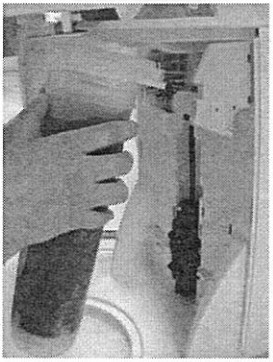
A



B



C



UV ランプの取り外し

- ❑ UV ハウジングのヴェルクロバンドを外してください。
- ❑ UV ハウジングを引き出してください。UVランプのケーブルが確認できます(D)。

NOTE: UV交換キットに付属している手袋を使用し、ランプには直接手で触れないで下さい。

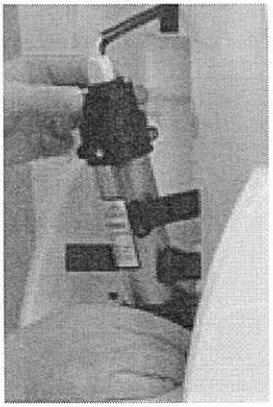
- ❑ UVランプをハウジングからケーブルごと引き出してください(E)。
- ❑ UVランプからケーブルを取り外してください(F)。

注 意

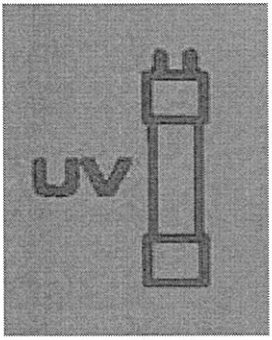
UVランプには水銀が含まれています。

UVランプは事業所から排出される場合、産業廃棄物として分類されますが、蛍光灯と同様の処理方法が可能です。産業廃棄物は排出業者自ら処理することが義務づけられています。処理にあたっては各種の法規制がありますので、専門の処理業者に依頼することをおすすめします。都道府県によっては処理、処分に特に行政指導を行っているところがありますので、所轄の都道府県廃棄物担当の指示に従ってください。UVランプが破損した場合は、廃棄するまでの間、水銀の汚染を防止するため密閉した容器等に入れて屋内に保管してください。

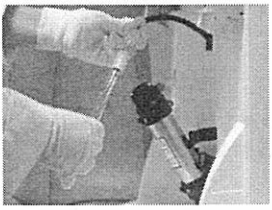
D



E



F

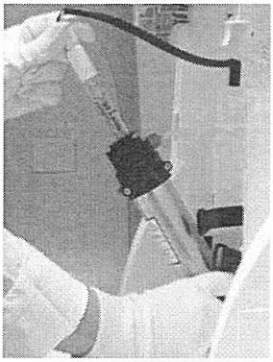


UV ランプの取り付け

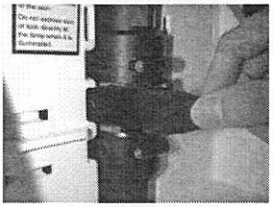
- ❑ UVランプ交換キットに付属する手袋を必ずお使いください。新しい UVランプにケーブルを取り付けてください(G)。
- ❑ UVランプをハウジングにゆっくりと差し込んでください(H)。
- ❑ ヴェルクロバンドでハウジングを固定してください(I)。
- ❑ SimpliPak を取り付けてください(J)。
- ❑ 最終フィルターを取り付けてください。
- ❑ フロントカバーを取り付けてください。
- ❑ 電源プラグをコンセントに差し込み、電源を入れてください。
- ❑ UVタイマーのリセットをしてください。 6-16 UVタイマーの確認とリセット (C04)を参照してください。

G

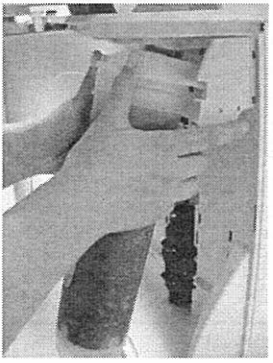
H



I



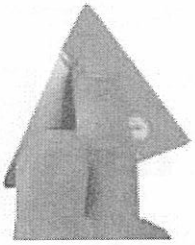
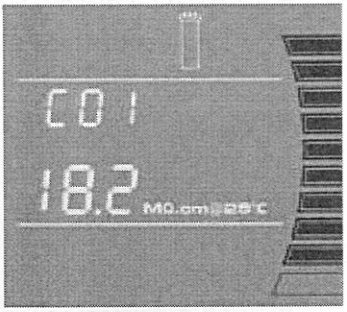
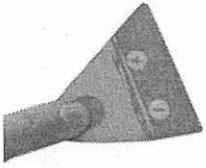
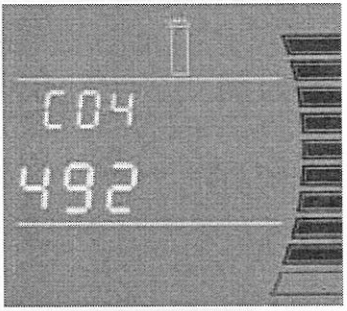
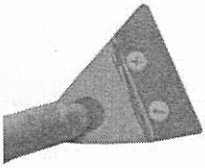
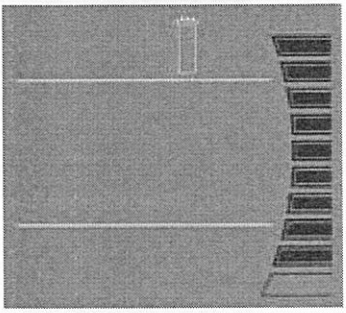
J



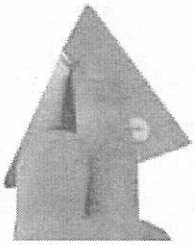
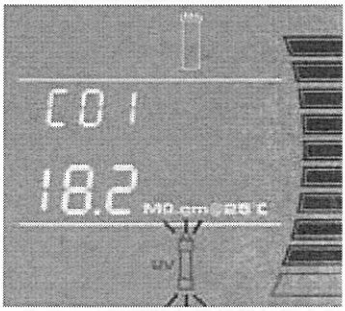
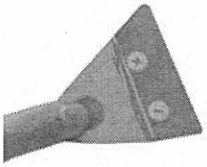
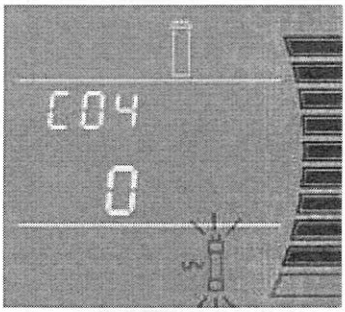
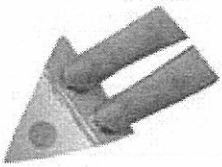
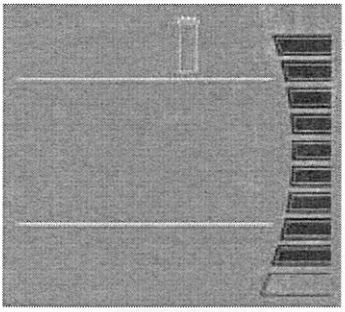
6-6　UV タイマーの確認とリセット(C04)

UVランプタイマーのリセットは、必ず UVランプを交換した後に行ってください(6-5 UVランプの交換 参照)。UVランプの交換時期は、表示パネルが表示します。UVタイマーが 0 時間になったら、UVランプアラームが点滅します。このアラームは UVランプが交換されて、タイマーがリセットされるまで表示されます。

UVタイマーの残り時間の確認方法

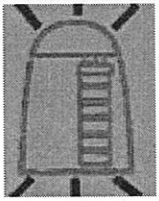
1. メインと"+" キーを同時に押すとメニューに入りC01と表示されています。		
2. メインキーを3度押してください。表示はC04になり、残り日数が表示されます。		
3. メインキーを、2秒間押し続けてください。表示はメニューから抜けます。またはメインキーを一度押します。表示は次のメニューに変わります。		

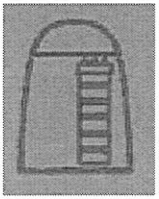
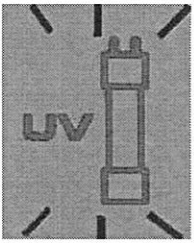
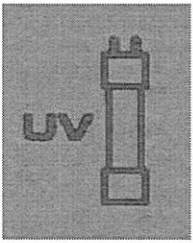
UV タイマーのリセット

1. メインと "+" キーを同時に押すとメニューに入りC01と表示されます。		
2. メインキーを3度押してください。表示はC04になり、UVタイマーの残り日数が "0" 日と表示されます。		
3. "+"と"-" キーを同時に押してください。タイマーはリセットされ、"500" 日と表示されます。表示はメニューを抜けます。		

UVタイマーはリセットされました。

第 7 章　トラブルシューティング

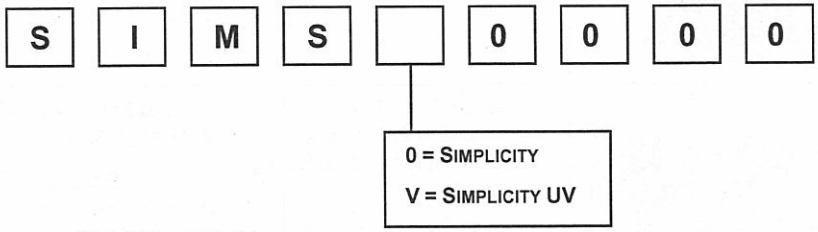
問題	原因	対応
表示パネルに何も表示しない。	❑ 電源コードが接続されていません。 ❑ 電気が来ていません。 ❑ 電源ヒューズが切れています。	➢ 電源コードを確認してください。 ➢ 電力が来ているか確認してください。 ➢ ミリポアにご連絡ください。
採水しても、水が出ない、または流量が少ない。	❑ タンクの水位が 10％以下で、装置が水位を感知してポンプが動作しません。 ❑ タンクが正しく接続されていません。 ❑ 最終フィルターが目づまっています。	➢ タンクに給水してください。 ➢ タンクの蓋を上から軽く押しながら閉めてください。これによりタンクの装置への接続が確実に行われ、ディスプレイにタンク水位が表示されます。 ➢ 最終フィルターを交換してください。6-3 最終フィルターの交換 を参照してください。
運転モードで"-" キーを押しても、前回の超純水比抵抗が表示されない	❑ 測定が超純水の採水中か循環中に行われませんでした。 ❑ 値が測定範囲外でした。	➢ 超純水の採水や循環を行うと、製造水の比抵抗を測定されます。
	❑ SimpliPak の寿命です。 ❑ 製造水がメニューの C02における設定水質を下回りました。	➢ SimpliPak を交換してください。6-2 SimpliPak の交換 を参照してください。

問題	原因	対応
	❑ SimpliPak が取り付けられていないかまたは正しく取り付けられていません。	➢ SimpliPak を取り付けなおしてください。 ➢ もしアラームが消えない場合、ミリポアに連絡してください。
	❑ 装置が待機モードのままだったため自動循環が行われませんでした。 ❑ 製造水がメニューのC02における設定水質を超えています。	➢ 5-5 手動操作での超純水循環 を参照してください。 ➢ SimplitPak を交換してください。6-2 SimpliPak の交換 を参照してください。
	❑ UV ランプの寿命です。	➢ UV ランプを交換してください。 6-5 UVランプの交換を参照してください。 ➢ もし新しいランプに交換した後であれば、UVランプタイマーのリセットを行ってください。6-6 UVタイマーの確認とリセット (C04) を参照してください。
	❑ UV ランプが正しく設置されていません。	➢ 電源を切り、UVランプの設置を確認して下さい。. ➢ ミリポアまでご連絡ください。

第 8 章　注文に関する情報

8-1　SIMPLICITY 型番

For 230 VAC, 120 VAC, 100 VAC:



8-2　消耗品の型番

消耗品	型番
SimpliPak 1	SIPKOSIA1
Millex エアベントフィルター (0.45 µm), 10/box	SLFH02510
SimFilter 最終フィルター O (0.05 µm) - 1/box	SIMFILTER
BioPak 限外ろ過フィルター	CDUFBI001
UV ランプ 185 nm	SYN185UV1

8-3　アクセサリーの型番

アクセサリー	型番
壁掛けブラケット	WMBSMT002

⚠ ご注意

ミリポア製純水・超純水装置は専用の電源ケーブル及びアダプターを使用しています。

他の装置へ転用はしないで下さい。